

## OPIS TECHNICZNY

### do projektu budowlano-wykonawczego remontu ulicy Polnej w m. Siedlec

#### 1. Podstawa opracowania

- a. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 19 poz. 115 ze zmianami).
- b. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. 1999 nr 43 poz. 430 ze zmianami).
- c. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. 2000 nr 63 poz. 735 ze zmianami).
- d. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 2005 nr 108 poz. 908 ze zmianami).
- e. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. 2003 nr 220 poz. 2181 ze zmianami).
- f. Ustawa z dnia 17 maja 1989 roku - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. nr 30, poz. 163 ze zmianami).
- g. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz. 1118 ze zmianami).
- h. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 202 poz. 2072).
- i. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1133).
- j. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126).
- k. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881).
- l. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041).
- m. Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.
- n. Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, IBDiM - 1997.
- o. Wytyczne Projektowania Ulic wydane przez Generalną Dyрекcję Dróg Publicznych w Warszawie w 1992 roku.
- p. Wytyczne projektowania dróg – WPD-2, WPD-3 - GDDP Warszawa 1995.
- q. Wytyczne stosowania drogowych barier ochronnych na drogach krajowych – GDDKiA 2010
- r. **WT 1** Kruszywa 2010.
- s. **WT 2** Nawierzchnie asfaltowe 2010.
- t. **WT 3** Emulsje asfaltowe 2009.
- u. **WT 4** Mieszanki niezwiązane 2010.
- v. **WT 5** Mieszanki związane spoiwem hydraulicznym 2010.
- w. Obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Przedmiot opracowania

Celem opracowania jest poprawa warunków dojazdu i dojścia do posesji położonych przy ulicy Polnej w Siedlcu. W zakres opracowania wchodzi remont istniejącej nawierzchni nieutwardzonej od km 0+000,00 do km 0+395,50 oraz budowa chodnika wraz ze zjazdami do posesji po wschodniej stronie drogi.

*Zakres i lokalizację robót przedstawiono na załączonych w projekcie rysunkach.*

## 3. Stan istniejący

Ulica Polna na całej długości posiada jezdnię o nawierzchni gruntowej. Droga posiada przekrój półuliczny z lewostronnym (zachodnia strona drogi) chodnikiem z betonowej kostki brukowej, który jest oddzielony od jezdni krawężnikiem betonowym wystającym o wym. 15/30 cm.

Odwodnienie pasa drogowego realizowane jest powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej.

W pasie drogowym ulicy Polnej stwierdzono występowanie uzbrojenia w postaci sieci gazowej, wodociągowej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej oraz kanalizacji deszczowej. Instalacje nie wymagają przebudowy poza regulacją wysokościową studni. Jeżeli w trakcie prowadzenia robót wykonawca natrafi na niezabezpieczone kable elektroenergetyczne lub teletechniczne w obrębie projektowanej jezdni bądź zjazdu, to należy je zabezpieczyć rurami ochronnymi.

Wszystkie roboty budowlane przewidziane do wykonania w ramach przedmiotowej inwestycji zostaną zrealizowane w istniejącym pasie drogowym drogi gminnej, działki nr: 90 , 1001, 1002 /powiat: wolsztyński; gmina: Siedlec; obręb: Siedlec/.

## 4. Założenia do projektu

Biorąc pod uwagę rodzaj gruntu i warunki wodne to dla potrzeb drogownictwa zakwalifikowano grunty do klasy nośności podłoża G2. Po wykonaniu koryta pod konstrukcję nawierzchni należy sprawdzić czy parametry gruntu odpowiadają parametrom zakładanym w projekcie.

Przy doborze parametrów technicznych i geometrycznych projektowanej ulicy kierowano się wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430), dostosowując je do stanu istniejącego.

• klasa techniczna ulicy	„L” - lokalna
• kategoria ruchu	KR 1-2
• prędkość projektowa	30 km/h
• rodzaj nawierzchni	betonowa kostka brukowa
• szerokość jezdni	6,00 m
• szerokość pasa ruchu	2 x3,00 m
• szerokość chodnika	1,55 m
• sposób odwodnienia	ist. kanalizacja deszczowa

## **5. Stan projektowany**

### **a) Plan sytuacyjny**

Początek projektowanego remontu nawierzchni ulicy Polnej przyjęto na krawędzi drogi wojewódzkiej nr 303 i oznaczono jako km 0+000,00. Zakończenie opracowania przyjęto w miejscu zakończenia wykonanego po zachodniej stronie drogi chodnika z betonowej kostki brukowej i oznaczono jako km 0+395,50. Oś drogi w planie składa się z odcinków prostych oraz trzech łuków kołowych o promieniu  $R = 30$  m,  $R = 500$  m i  $R = 250$  m. Na całej długości projektowana szerokość jezdni wynosi 6,0 metrów, natomiast szerokość proj. prawostronnego chodnika (po wschodniej stronie drogi) wynosi 1,55 m i jest taka sama jak szerokość istniejącego lewostronnego chodnika. Do obsługi przyległych posesji przewidziano wykonanie zjazdów (na szerokości chodnika) z betonowej kostki brukowej. Miejsca zjazdów należy wykonać zgodnie z projektem dopasowując je do stanu istniejącego.

Szczegółowy zakres planowanego remontu ulicy Polnej w m. Siedlec przedstawiony jest na planie sytuacyjnym (Rys. nr 2).

### **b) Przekrój podłużny**

Niweletę nawierzchni wykonać w maksymalnym dostosowaniu do ukształtowania ist. krawężnika i chodnika zlokalizowanego po zachodniej stronie drogi (pochylenia podłużne ist. lewostronnego krawężnika kształtujące się w granicy 0,2% do 0,4% zapewniają prawidłowy podłużny spływ wód opadowych do istniejącej kanalizacji deszczowej).

### **c) Przekroje normalne**

Na jezdni zasadniczej projektuje się nową warstwę ścieralną z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm (kolor szary) ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm oraz na podbudowie zasadniczej grubości 15 cm z mieszanki niezwiązanej kruszywa o uziarnieniu 0-31,5 mm i warstwie ulepszanego podłoża o grubości 10 cm z mieszanki związanej cementem C1,5/2. Po pracach przygotowawczych należy dokonać regulacji do wymaganej wysokości studzienek i końcówek od urządzeń zainstalowanych pod jezdnią.

Przekrój poprzeczny jezdni daszkowy o pochyleniu 2 %.

Nowy krawężnik (po wschodniej stronie drogi) projektuje się jako betonowy uliczny 15 x 30 cm na ławie betonowej 25 x 35 cm z oporem z betonu C12/15. Na wjazdach do posesji należy zastosować krawężnik betonowy uliczny 15 x 22 cm obniżony do poziomu 4 cm ponad poziom jezdni. Przy przejściu dla pieszych krawężnik należy obniżyć do poziomu 1-2 cm ponad poziom nawierzchni.

Wzdłuż krawężnika zaprojektowano (obustronnie) ściek z dwóch rzędów kostki betonowej 20 x 10 cm ułożonej na ławie betonowej 22 x 25 cm z betonu klasy C12/15 oraz na ławie betonowej 20 x 30 cm z betonu klasy C12/15 w przypadku ścieku śródulicznego.

Chodnik zaprojektowano z kostki betonowej grubości 6 cm koloru szarego ułożonej na podsypce piaskowej o grubości 10 cm. Nawierzchnię chodników od strony zieleni lub terenu należy zakończyć obrzeżem betonowym 6 x 20 cm ułożonym na ławie piaskowej 3 x 12 cm. Przyjęto pochylenie chodników 2 % w stronę jezdni.

Nawierzchnie zjazdów projektuje się z kostki betonowej grubości 8 cm (dla zjazdów - kolor grafitowy) ułożonej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm oraz na podbudowie zasadniczej grubości 15 cm z mieszanki niezwiązanej kruszywa o uziarnieniu 0-31,5 mm i warstwie ulepszanego podłoża o grubości 10 cm z mieszanki związanej cementem C1,5/2. Wjazdy należy oddzielić od zieleni lub terenu opornikiem betonowym 8 x 30 cm ustawionym na ławie betonowej z oporem z betonu klasy C12/15.

Przekroje normalne ulicy Polnej zostały przedstawione na rys. nr 3.

**UWAGA: Wszystkie roboty budowlane związane z realizacją przedmiotowego zadania zostały omówione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych stanowiących załącznik do odrębnego opracowania „Materiały Przetargowe”**

#### **d) Odwodnienie**

Wodę opadową z nawierzchni odprowadza się poprzez pochylenia podłużne i poprzeczne po terenie do odbiornika w postaci istniejącej kanalizacji deszczowej

W ramach remontu ulicy Polnej przewiduje się regulację pionową istniejących studzienek zlokalizowanych w jezdni i chodniku. Uszkodzone studnie rewizyjne i studzienki ściekowe należy wymienić na nowe uwzględniając klasę obciążenia 40 ton.

#### **e) Docelowa organizacja ruchu**

Oznakowanie pionowe i poziome ulicy zostanie wprowadzone w trakcie realizacji inwestycji po uzgodnieniu organizacji ruchu z inwestorem.

Znaki pionowe i poziome przewiduje się w oparciu o:

- Szczegółowe warunki techniczne dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drodze. Załącznik do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. (Dz. U. nr 220 poz. 2181 z dnia 23 grudnia 2003r.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywaniu nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 poz. 1729).

Dla ograniczenia prędkości projektuje się 2 liniowe progi zwalniające typu U-16a. Progi wykonać z betonowej kostki brukowej koloru czerwonego.

### **6. Zakres robót**

W związku z remontem ulicy przewidziano:

- roboty przygotowawcze (oznakowanie miejsca robót),
- roboty pomiarowe,
- roboty przygotowawcze,

- regulację ist. studni,
- ustawienie krawężnika betonowego o wym. 15x30x100 cm (na zjazdach 15x22x100 cm) i 12x25x100 cm,
- ustawienie obrzeży o wym. 8x30 cm i 6x20 cm,
- wykonanie ścieku z dwóch rzędów betonowej kostki brukowej o wym. 20x10x8 cm,
- wykonanie nawierzchni chodników i zjazdów z betonowej kostki brukowej,
- wykonanie progów liniowych typu U-16a,
- wykonanie oznakowania poziomego,
- wykonanie oznakowania pionowego,
- roboty wykończeniowe.

*Szczegółowy zakres robót został określony w materiałach przetargowych..*

## **7. Uwagi ogólne**

1. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić właścicieli istniejących sieci o fakcie rozpoczęcia robót. W terenie natomiast, wyznaczyć istniejące uzbrojenie i zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
2. Teren prowadzonych prac należy oznakować zgodnie z instrukcją oznakowania robót w pasie drogowym.
3. Dopuszcza się wykonanie nawierzchni z kostki betonowej w innej kolorystyce niż projektowanej pod warunkiem zachowania różnicy kolorów.
4. Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z zasadami BHP.
5. Należy zabezpieczyć topograficzne punkty osnowy geodezyjnej przewidzianych do ochrony.
6. Wszelkie zmiany w projekcie uzgodnić z projektantem

## **8. Inne zagadnienia**

- a) Wszystkie roboty związane z realizacją przedmiotowego zadania zostały omówione w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.
- b) Wykonawca przed przystąpieniem do robót winien opracować projekt oznakowania i zabezpieczenia miejsca prowadzonych robót. Projekt należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r. Nr 177, poz. 1729).

Sporządził:

Janusz MATYŚKIEWICZ

**Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia  
wg rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23. 06 2003  
(DZ.U. Nr 120, poz. 1126)**

**Nazwa i adres obiektu budowlanego:**

REMONT ULICY POLNEJ W M. SIEDLEC

**Inwestor:**

Urząd Gminy Siedlec

64-212 Siedlec

ul. Zbąszyńska 17

**Informację sporządził:**

Janusz MATYŚKIEWICZ, zam. 64-000 Kościan, ul. Marcinkowskiego 20/4

**CZĘŚĆ OPISOWA**

***1. Zakres robót i kolejność realizacji***

Planowany do wykonania zakres robót przy remoncie ulicy Polnej w m. Siedlec mieści się na odcinku o długości 395 m.

Technologia wykonania robót przewiduje wykonanie następującego zakresu prac jak w zestawieniu poniżej:

1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych,
2. Roboty przygotowawcze,
3. Roboty ziemne,
4. Podbudowy,
5. Nawierzchnie,
6. Elementy ulic,
7. Roboty wykończeniowe,
8. Oznakowanie.

***2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych w pasie drogowym***

- sieć elektryczna podziemna i napowietrzna,
- sieć telekomunikacyjna podziemna i napowietrzna,
- sieć kanalizacji sanitarnej oraz wodociąg,
- sieć gazowa,
- budynki mieszkalne, ogrodzenia posesji

***3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie dla życia i zdrowia ludzi.***

W zagospodarowaniu terenu generalnie nie występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi.

#### **4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót**

Podczas realizacji robót mogą wystąpić zagrożenia dla użytkowników drogi jak i zatrudnionych pracowników związane z wykonywaniem robót. Istotne zagrożenia mogą powstać przy prowadzeniu następujących rodzajów prac:

- prace ziemne,
- przy rozładunku materiałów budowlanych dostarczanych na plac budowy.

W/w roboty należy prowadzić ze szczególną ostrożnością przy zachowaniu przepisów bhp określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. nr 47 poz. 401).

Pracownicy wykonujący roboty są narażeni na hałas powstający ze sprzętu budowlanego używanego do wykonywanych prac.

#### **5. Wskazanie dotyczące sposobu instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

Niektóre z planowanych do wykonania robót mają charakter szczególnie niebezpiecznych, w nawiązaniu do np. 21a ust.2 ustawy z dn. 07.07.1994r Prawo budowlane. W związku z powyższym pracownicy przy wykonaniu tych prac muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do pracy na swoich stanowiskach wydane przez lekarza medycyny pracy. Muszą również posiadać aktualne świadectwa ukończonych szkoleń podstawowych BHP oraz przejść instruktaż na stanowisku pracy przed wykonaniem poszczególnych zakresów robót z przedstawieniem zagrożeń mogących wystąpić w trakcie prowadzenia prac. Dodatkowo operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać odpowiednie świadectwa kwalifikacji i uprawnienia do obsługi sprzętu, który obsługują.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom**

W celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników drogi i pracowników wykonujących roboty należy zapewnić:

- oznakowanie miejsca – odcinka robót przez ustawienie i właściwe utrzymanie oznakowania pionowego wg zatwierdzonego projektu organizacji ruchu zastępczego do wykonania robót,
- stosowanie odzieży roboczej przez pracowników,
- stosowanie odzieży ostrzegawczej,
- stosowanie środków ochrony osobistej przez pracowników w trakcie wykonywania robót wymagających ich używania,
- prowadzący roboty powinien posiadać urządzenia łączności do komunikowania się np. telefon komórkowy,
- - wykopy powinny być wygradzone i zabezpieczone przed dostępem niepożądanych osób,
- roboty przy sieciach elektrycznych należy prowadzić po wyłączeniu zasilania.

Janusz MATYŚKIEWICZ